Nous vous félicitons pour l'acquisition de votre groupe électrogène à courant alternatif QAS38. Vous êtes en possession d'une machine robuste, fiable et sûre reprenant les techniques les plus avancées. L'observation des instructions reprises dans ce manuel forme la garantie pour une fiabilité de fonctionnement de longue durée. C'est pourquoi nous vous demandons de lire attentivement les instructions qui suivent avant toute exploitation de la machine.
Nonobstant le fait que ce manuel ait été élaboré et vérifié avec les plus grands soins, Atlas Copco ne peut être tenue responsable des éventuelles erreurs. En outre, Atlas Copco se réserve le droit d'apporter des modifications sans avis préalable.

TABLE DES MATIERES

Précautions de sécurité pour générateurs portables 60

Caracteristiques principales 64
- Description générale 64
- Capotage 66
- Pictogrammes 66
- Bouchons de vidange et de remplissage 66
- Panneau de commande et de contrôle 66
- Bornier de raccordement 68

Instructions d'utilisation) 69
- Installation 69
- Raccordement du groupe electrogène 70
- Avant le démarrage 71
- Démarrage 71
- Pendant la marche 72
- Arrêt 72

Entretien 73
- Schema d'entretien 73
- Entretien du moteur 73
- (*) Mesure de la résistance d'isolement de l'alternateur 73

Entreposage du groupe electrogene 74
- Entreposage 74
- Preparatifs a la mise en service après un entreposage 74

Controles et recherche des pannes 74
- Controle du voltmètre P4 74
- Controle du frequencemètre P5 74
- Controle de l'ampèremètre P1, P2 et P3 74
- Recherche des pannes alternateur 75
- Recherche des pannes moteur 75

Options disponibles pour les groupes QAS38 77
- Schémas des circuits 77
- Aperçu des options électriques 77
- Description des options électriques 77
- Aperçu des options mécaniques 84
- Description des options mécaniques 84

Caracteristiques techniques 85
- Lecture de l'instrumentation 85
- Reglages des interrupteurs 85
- Caracteristiques moteur/alternateur/groupe 85
- Caractéristiques des options 86
- Liste de conversion des unites SI en unites anglo-saxonnes 86
- Plaque d'information 86

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ POUR GÉNÉRATEURS PORTABLES

Ces précautions doivent être lues attentivement et observées avant de remorquer, lever ou opérer le générateur et avant d'exécuter des travaux d'entretien ou de réparation.

INTRODUCTION

Le but d'Atlas Copco est de fournir aux utilisateurs de son équipement des produits sûrs, fiables et efficaces. Les facteurs considérés sont entre autres:
- l'usage envisagé et prédéterminé des produits et l'environnement dans lequel ils fonctionneront,
- les lois, règles ou réglementations applicables,
- la durée de vie attendue du produit en présumant un fonctionnement et entretien adéquats,
- la fourniture d'un manuel contenant les instructions d'opération et la dernière information actualisée.

Avant de travailler quel produit que ce soit, prenez le temps de lire les instructions du manuel. Outre les instructions détaillées, le manuel donne des renseignements spécifiques concernant la sécurité, l'entretien préventif, etc. Gardez ce manuel toujours à l'endroit où se trouve l'unité et assurez-vous qu'il est facilement accessible au personnel opérateur.

Voir aussi les précautions de sécurité du moteur et de l'autre équipement qui sont expédiées sous pli séparé ou bien présentées sur les équipements ou pièces de l'unité.

Les présentes précautions de sécurité sont générales et pour cette raison, quelques-unes des instructions ne s'appliquent pas toujours à une unité particulière.

Seules les personnes qualifiées doivent être autorisées d'opérer, régler, exécuter les travaux d'entretien et de réparation sur les équipements Atlas Copco. La direction a la responsabilité d'engager des opérateurs ayant suivi une formation appropriée et étant qualifiés pour chaque catégorie de travail.

Niveau de qualification 1: Opérateur

Un opérateur a été formé dans tous les aspects de l'opération de l'unité par les boutons-poussoirs et instruit dans tous les aspects de sécurité.

Niveau de qualification 2: Technicien mécanique

Un technicien mécanique a été formé pour opérer l'unité comme l'opérateur. De plus, il a été formé pour exécuter les travaux d'entretien et de réparation décrits dans le manuel. Il est autorisé de modifier le réglage de la commande et du système de sécurité. Un technicien mécanique ne travaille pas avec des composants électriques sous tension.

Niveau de qualification 3: Technicien électrique

Un technicien électrique a été formé et a les mêmes qualifications que l'opérateur et le technicien mécanique. De plus, le technicien électrique est autorisé à exécuter les réparations électriques des différentes parties de l'unité. Ceci inclut aussi le travail de composants électriques sous tension.

Niveau de qualification 4: Spécialiste du fabricant

Il s'agit ici d'un spécialiste envoyé par le fabricant ou son agent qui doit exécuter des réparations ou modifications complexes de l'équipement.

En général, il est recommandé de faire opérer l'unité par deux personnes au maximum étant donné qu'un plus grand nombre d'opérateurs entraînera des conditions d'opération peu sûres. Prenez les démarches nécessaires pour assurer que les personnes non autorisées ne séjournent pas près de l'unité et éliminez de l'unité toutes les sources de danger possibles.

Pendant la manipulation, opération, révision et/ou exécution des travaux d'entretien ou de réparation d'équipements Atlas Copco, nous nous attendons à ce que les mécaniciens suivent la pratique d'ingénierie et observent tous les stipulations et réglementations locales en matière de sécurité. La liste suivante est destinée à vous rappeler les directives et précautions de sécurité spéciales qui s'appliquent essentiellement aux équipements Atlas Copco.

Le non respect des précautions de sécurité peut entraîner des dangers tant pour les personnes que pour l'environnement et la machine:
- dangers pour des personnes causés par des influences électriques, mécaniques ou chimiques,
- dangers pour l'environnement causés par des fuites d'huile, solvants ou autres substances,
- dangers pour la machine causés par des défauts de fonctionnement.

Atlas Copco rejette toute responsabilité en cas de dommages matériels ou de blessures corporelles résultant d'une négligence dans l'application de ces précautions, du non respect de ces dernières ou du manque d'attention ordinaire dans la manutention, l'opération, l'entretien ou la réparation même lorsque ceci n'a pas été expressément précisé dans le présent manuel.

Le fabricant n'accepte aucune responsabilité de tout dommage résultant de l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine et de modifications, ajouts ou transformations faits sans le consentement écrit du fabricant.

Si une instruction de ce manuel ne correspond pas à la législation locale, l'élément le plus strict sera applicable.

Les formulations de ces précautions de sécurité ne doivent pas être interprétées comme des suggestions, recommandations ou encouragements supposant la violation de lois ou réglementations applicables.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

1 Le propriétaire est responsable de maintenir l'unité dans des conditions de service sûres. Remplacez les pièces et accessoires de l'unité s'ils manquent ou s'ils ne se prêtent pas à l'opération sûre.

2 Le superviseur ou le responsable doit toujours s'assurer que toutes les instructions concernant l'opération et l'entretien des machines soit strictement suivies. De plus il doit s'assurer que les machines avec leurs accessoires, dispositifs de protection et de consommation sont en bon état, exempt d'usure anormale ou d'abus et qu'elles n'ont pas été altérées.

3 S'il se présente une indication ou que l'on suspecte qu'une pièce interne de la machine est surchauffée, arrêtez la machine sans ouvrir les couvercles d'inspection et observez une période de refroidissement suffisante. Ceci pour éviter le risque d'inflammation spontanée des vapeurs d'huile lors du contact avec l'air.

4 Les données normales (pressions, températures, vitesses, etc.) doivent être indiquées de façon durable.

5 Ne faites fonctionner l'unité que selon sa destination et sans dépasser les plages limites (pression, température, vitesses, etc.)

6 Observez la propreté de la machine et ses équipements c.-à-d. éliminez-en les dépôts d'huile, de poussière ou d'autres contaminants.

7 Afin d'éviter l'augmentation de la température de service, inspectez et nettoyez régulièrement les surfaces de transmission de chaleur (les ailettes du refroidisseur, les refroidisseurs intermédiaires, les chemises d'eau, etc.) Voir le schéma d'entretien.

8 Tous les dispositifs de régulation et de sécurité doivent être entretenus très soigneusement afin d'assurer leur fonctionnement efficace. Il est interdit de les mettre hors service.

9 Vérifiez régulièrement les manomètres et thermomètres. Remplacez-les dès qu'ils dépassent les tolérances acceptables.

10 Testez les dispositifs de sécurité selon la description du schéma d'entretien du manuel d'opération afin de déterminer les bonnes conditions de fonctionnement.

11 Faites attention aux marques et labels d'information apposés sur l'unité.

12 Au cas où les labels de sécurité sont endommagés ou détruits, remplacez-les pour assurer la sécurité de l'opérateur.

13 Gardez la zone de travail propre. Le manque de propreté augmente le risque d'accidents.

14 Si vous travaillez sur l'unité, portez des vêtements de protection. En fonction du type d'activités, ce sont: des lunettes de protection, des protège-oreilles, un casque de protection (visière comprise), des gants, vêtements et chaussures de protection. Ne portez pas les cheveux longs et défaits (protégez de longs cheveux à l'aide d'un filet), des vêtements défaits ou des bijoux.

15 Prenez des précautions contre le feu. Manutentionnez le carburant, l'huile et l'antigel avec soin étant donné que ce sont des substances inflammables. Ne fumez pas ou n'utilisez pas de feu lorsque vous manutentionnez ces substances. Gardez un extincteur à proximité de l'unité.

16a **Générateurs portables (avec goujon de mise à la terre):**
Mettez correctement à la terre le générateur ainsi que la charge.

16b **Générateurs portables IT:**
Note: Le présent générateur a été construit pour générer un réseau IT à courant alternatif.
Mettez la charge bien à la terre.

SÉCURITÉ PENDANT LE TRANSPORT ET L'INSTALLATION

Pour soulever l'unité, toutes les pièces non attachées ou pivotantes p. ex. portes et timon, doivent être fixées avec soin.

N'attachez jamais les câbles, chaînes ou cordes directement à l'oeillet de levage; utilisez un crochet de grue ou étrier de levage en conformité avec les réglementations de sécurité locales. Évitez les courbes serrées des câbles, chaînes ou cordes de levage.

Il est interdit de lever l'unité au moyen d'un hélicoptère.
Il est strictement interdit de passer ou de séjourner dans la zone dangereuse au-dessous d'une charge suspendue. Ne levez jamais l'unité au-dessus de personnes ou d'un lieu d'habitation. Les accélérations et décélérations de levage doivent rester dans les limites de sécurité.

1 Avant le remorquage de l'unité:
- vérifiez le timon, l'anneau de remorquage ainsi que le système de freinage. Vérifiez aussi l'accouplement du véhicule tracteur,
- vérifiez la capacité de remorquage et de freinage du véhicule tracteur,
- vérifiez que le timon, la roue orientable ou la béquille est sûrement verrouillée en position escamotée,
- assurez-vous que l'anneau de remorquage peut librement pivoter sur le crochet,
- vérifiez que les roues sont sûres et que les pneus sont en bon état et correctement gonflés,
- connectez le câble de signalisation, vérifiez tous les feux et raccordez les connecteurs du frein pneumatique,
- attachez le câble ou la chaîne de sécurité au véhicule tracteur,
- enlevez les cales (si utilisées) et désactivez le frein de stationnement.

2 Pour remorquer une unité, utilisez un véhicule tracteur d'une large capacité. Référez-vous à la documentation du véhicule tracteur.

3 Si l'unité doit être reculée par le véhicule tracteur, désactivez le mécanisme de freinage à inertie (si ceci n'est pas un mécanisme automatique).

4 Ne dépassez jamais la vitesse maximum de remorquage de l'unité (observez les règles locales en vigueur).

5 Placez l'unité sur un sol horizontal et activez le frein de stationnement avant de dételer l'unité du véhicule tracteur. Détachez le câble ou la chaîne de sécurité. Si l'unité n'est pas munie d'un frein de stationnement ou d'une roue orientable, immobilisez-la en plaçant des cales devant et/ou derrière les roues. S'il est possible de mettre le timon en position verticale, appliquez le dispositif de verrouillage et maintenez-le en bon état.

6 Pour lever des pièces lourdes, utilisez un dispositif de capacité large, testé et approuvé selon les règles de sécurité locales.

7 Les crochets de levage, oeillets, chaînes, etc. ne doivent jamais être courbés et chargés que dans la ligne de leur axe de chargement. La capacité d'un dispositif de levage baisse lorsque la force de levage est utilisée dans un certain angle par rapport à son axe de chargement.

8 Pour la sécurité et efficacité maximum du dispositif de levage, tous les pièces de levage doivent être utilisées le plus près possible de l'axe perpendiculaire. Si nécessaire, une barre de levage doit être utilisée entre le dispositif de levage et la charge.

9 N'abandonnez jamais une charge suspendue au dispositif de levage.

10 Installez le dispositif de levage de façon que l'objet soit levé perpendiculairement. Si cela est impossible, il faut prendre les précautions nécessaires pour prévenir l'oscillation de la charge p. ex. en utilisant deux dispositifs de levage, chacun à environ le même angle qui ne dépasse pas les 30° par rapport à l'axe vertical.

11 Placez l'unité à l'écart des parois. Prenez toutes les précautions pour éviter la recirculation de l'air chaud évacué du moteur et des systèmes de refroidissement de la machine. Aspiré par le moteur ou par le ventilateur de l'unité de refroidissement, cet air chaud pourrait provoquer la surchauffe de l'unité. Si cet air est aspiré pour la combustion, la puissance du moteur sera réduite.

12 Placez les générateurs sur un sol solide horizontal dans une pièce propre et suffisamment ventilée. Si le sol n'est pas horizontal ou que sa pente varie, consultez Atlas Copco.

13 Les connexions électriques doivent être conformes aux codes locaux. Les machines doivent être mises à la terre et protégées contres des courts-circuits au moyen de fusibles ou disjoncteurs.

14 Ne connectez jamais les sorties du générateur sur une installation qui est déjà connectée sur le secteur.

15 Avant de connecter une charge, arrêtez le disjoncteur y correspondant et vérifiez si les facteurs fréquence, tension, courant et puissance répondent aux classifications du générateur.

SÉCURITÉ PENDANT L'UTILISATION ET L'OPÉRATION

1 En cas d'utilisation de l'unité dans un environnement incendiaire, chaque tuyau d'échappement du moteur doit être pourvu d'un pare-étincelles pour capter les étincelles éventuelles.

2 Les gaz d'échappement contiennent de l'oxyde de carbone qui est un gaz mortel. Si l'unité fonctionne dans un espace restreint, évacuez les gaz d'échappement du moteur vers l'atmosphère par un tuyau d'un diamètre suffisant. Exécutez cette opération en évitant que le moteur ne reçoive aucune contre-pression supplémentaire. Si nécessaire, installez un extracteur. Observez les réglementations locales en vigueur. Assurez-vous que l'unité peut prendre suffisamment d'air pour son fonctionnement. Si nécessaire, installez des tuyaux d'aspiration supplémentaires.

3 Lors du fonctionnement dans une ambiance poussiéreuse, placez l'unité à contrevent. Le fonctionnement dans une ambiance propre prolonge considérablement les intervalles de nettoyage des filtres à air et des éléments des refroidisseurs.

4 N'enlevez jamais le bouchon de remplissage du système d'eau de refroidissement si le moteur est chaud. Attendez que le moteur s'est suffisamment refroidi.

5 Ne faites jamais le plein de carburant pendant la marche de l'unité, sauf si c'est autrement indiqué dans le manuel d'instructions Atlas Copco (AIM). Tenez le carburant à l'écart de pièces chaudes telles que tuyaux de sortie d'air ou des gaz d'échappement du moteur. Ne fumez pas pendant le remplissage. Si le remplissage se fait à l'aide d'une pompe automatique, l'unité doit être pourvue d'un câble de mise à la terre pour la décharge de l'électricité statique. Evitez tout déversement d'huile, de carburant, de refroidissant ou de détergent dans ou à proximité de l'unité.

6 Toutes les portes doivent être fermées pendant la marche, afin de ne pas perturber le flux de l'air de refroidissement à l'intérieur de la carrosserie et/ou de diminuer l'insonorisation. Une porte ne peut être ouverte que pendant une brève période p. ex. pour l'inspection ou le réglage.

7 Exécutez périodiquement les travaux d'entretien selon le schéma d'entretien.

8 Des protections sont prévues pour toutes les pièces pivotantes ou à mouvement alternatif qui ne sont pas protégées autrement et qui peuvent être dangereuses au personnel. Si ces protections ont été enlevées, ne mettez jamais la machine en marche avant de les avoir remontées avec soin.

9 Le bruit, même à un niveau raisonnable, peut provoquer des irritations et des troubles qui après une période prolongée, causent des blessures sérieuses du système nerveux d'êtres humains.
Si dans la zone où le personnel doit travailler, le niveau de pression sonore est:

inférieur à 70 dB(A):	il n'est pas nécessaire de prendre des mesures.
supérieur à 70 dB(A):	il faut procurer des protège-oreilles aux personnes travaillant en permanence dans la pièce;
inférieur à 85 dB(A):	il n'est pas nécessaire de prendre des mesures pour protéger les visiteurs éventuels ne séjournant que peu de temps dans cette pièce.
supérieur à 85 dB(A):	la pièce doit être classée comme zone exposée à des bruits nocifs et un avertissement évident doit être placé en permanence à chaque entrée pour avertir les personnes entrant dans cette pièce, même pour des périodes relativement brèves, qu'il est nécessaire de porter des protège-oreilles.
supérieur à 95 dB(A):	l'(les) avertissement(s) (aux) à l'entrée(s) doi(ven)t être complété(s) par le conseil que les visiteurs éventuels doivent porter des protège-oreilles.
supérieur à 105 dB(A):	fournissez des protège-oreilles spéciaux qui répondent au niveau sonore et la composition spectrale du bruit. Un avertissement spécial signalant cet effet doit être placé à chaque entrée.

10 N'enlevez l'isolation ou les protections de pièces dont la température peut dépasser les 80°C et qui ne peuvent être touchées par le personnel qu'avant que ces pièces se soient refroidies à la température ambiante.

11 N'opérez jamais l'unité dans un environnement où des fumées inflammables ou toxiques peuvent être aspirées.

12 Lorsque le processus de fonctionnement produit des risques causés par des fumées, poussières ou vibrations, etc., prenez les mesures nécessaires pour éliminer le risque de blessures.

13 Lorsque vous utilisez de l'air comprimé ou du gaz inerte pour nettoyer l'unité, soyez prudent et assurez la protection appropriée: au moins des lunettes de protection à porter tant par l'opérateur que par les spectateurs éventuels. N'utilisez jamais d'air comprimé ou de gaz inerte directement orienté sur votre peau, sur des personnes ou pour nettoyer vos vêtements.

14 Lorsque vous lavez des pièces dans ou avec des solvants, assurez la ventilation nécessaire et utilisez une protection appropriée telle qu'un filtre d'aspiration, des lunettes de protection, un tablier et des gants en caoutchouc, etc.

15 Les chaussures de protection sont obligatoires dans tout atelier et s'il y a des risque même minimes, d'objets qui tombent, portez un casque de protection.

16 Lorsqu'il y a le risque d'inhalation de gaz, fumées ou poussières nocifs, protégez les organes respiratoires et aussi les yeux et la peau, si la nature du risque le demande.

17 N'oubliez pas que là où il y a de la poussière, les particules plus fines invisibles sont presque toujours présentes aussi; le fait que vous ne les voyez pas n'est pas une indication fiable qu'il n'y a pas de poussière invisible dangereuses dans l'air.

18 N'opérez le générateur jamais au-delà de ses limites indiquées dans les spécifications techniques et évitez de longues séquences sans charge.

19 N'opérez jamais le générateur dans une ambiance humide. L'humidité excessive provoque la détérioration de l'isolation du générateur.

20 N'ouvrez pas les boîtiers électriques ou autres équipements électriques qui sont sous tension. S'il est impossible d'éviter cette situation, p. ex. pour prendre des mesures ou exécuter des tests ou réglages, faites exécuter ces travaux par un électricien qualifié qui n'utilise que des outils appropriés et assurez-vous que les protections contre les risques électriques ont été posées.

21 Ne touchez pas les bornes électriques pendant l'opération de la machine.

22 Si une condition anormale se produit, p. ex. des vibrations excessives, du bruit, une odeur, etc. désactivez les disjoncteurs et arrêtez la machine. Corrigez la condition erronée avant de remettre la machine en marche.

23 Vérifiez régulièrement les câbles électriques. Des câbles endommagés et des connexions insuffisantes peuvent causer des chocs électriques. Si vous constatez qu'il y a des câbles endommagés ou des conditions dangereuses, désactivez les disjoncteurs et arrêtez le moteur. Remplacez les câbles endommagés ou corrigez la condition dangereuse avant de remettre la machine en marche. Assurez-vous que toutes les connexions électriques sont serrées à fond.

24 Evitez la surcharge du générateur. Celui-ci est muni de disjoncteurs assurant la protection contre la surcharge. Si un disjoncteur est désactivé, réduisez la charge concernée avant la remise en marche.

25 Si le générateur est utilisé comme stand-by de l'alimentation principale, il ne doit pas être opéré sans système de commande déconnectant automatiquement le générateur du circuit si la tension du circuit est rétabli.

26 N'enlevez jamais la couverture des bornes de sortie pendant l'opération. Avant de connecter ou déconnecter les câbles, arrêtez la charge et les disjoncteurs, arrêtez la machine et assurez-vous que la machine ne peut se mettre en marche involontairement ou qu'il n'y a pas de tension résiduelle au circuit électrique.

27 L'opération du générateur à charges basses pendant de longues périodes réduira la durée de vie du moteur.

SÉCURITÉ PENDANT L'ENTRETIEN ET LA RÉPARATION

Les travaux d'entretien et de réparation ne doivent être effectués que par du personnel bien formé; si nécessaire, sous la supervision d'une personne qualifiée.

1 N'utilisez que les outils corrects qui sont en bon état pour effectuer les travaux d'entretien et de réparation.

2 N'utilisez que les pièces de rechange d'origine Atlas Copco.

3 Effectuez les travaux d'entretien autres que les contrôles de routine, lorsque l'unité est à l'arrêt. Assurez-vous qu'il est impossible de démarrer l'unité par inadvertance. Posez de plus une plaque d'avertissement portant le texte "Travaux en cours: ne pas démarrer" sur le dispositif de démarrage.
Sur les unités entraînés par un moteur, débranchez et enlevez la batterie ou couvrez les bornes de chapes d'isolation.
Sur les unités à entraînement électrique, l'interrupteur principal doit être verrouillé en position ouverte et les fusibles doivent être enlevés. Posez une plaque d'avertissement portant le texte "Travaux en cours: ne pas brancher l'unité au circuit" sur la boîte à fusibles ou l'interrupteur principal.

4 Avant de démonter un moteur ou une machine ou avant de passer à des réparations importantes, prévenez les pièces mobiles de rouler ou de se déplacer.

5 Assurez-vous qu'aucun outil, pièce détachée ou chiffon ne reste dans ou sur la machine. Ne laissez jamais de chiffon ou de vêtement près de la prise d'air du moteur.

6 N'utilisez jamais de solvants inflammables pour nettoyer l'unité (risque d'incendie).

7 Prenez des mesures de protection contre les vapeurs toxiques des détergents.

8 N'utilisez jamais les pièces de la machine pour grimper dessus.

9 Observez une propreté absolue pendant l'entretien et lors des réparations. Evitez l'intrusion de saletés, recouvrez les pièces et les ouvertures exposées à l'aide d'un chiffon propre, de papier ou d'un ruban adhésif.

10 N'effectuez jamais de soudage ou de travail quelconque causant de la chaleur à proximité du système d'huile ou de carburant. Purgez entièrement les réservoirs d'huile et de carburant à la vapeur par exemple, avant d'exécuter de telles opérations. Ne soudez ou modifiez jamais les réservoirs sous pression. Déconnectez les câbles de l'alternateur pendant le soudage à l'arc de l'unité.

11 Supportez le timon et (les) l'axe(s) avec soin quand vous travaillez sous la machine ou quand vous démontez une roue. Ne vous fiez pas aux crics.

12 N'enlevez ou ne modifiez pas le matériau d'insonorisation. Gardez le matériau exempt de contaminations et de liquides tels que carburant, huile et détergents. Si le matériau d'insonorisation est endommagé, remplacez-le pour prévenir que le niveau de pression sonore ne monte.

13 N'utilisez que des huiles et graisses recommandées ou approuvées par Atlas Copco ou par le fabricant de la machine. Assurez-vous que les graissants sélectionnés répondent à toutes les régulations de sécurité applicables, en particulier en vue du risque d'explosion et d'incendie et la décomposition ou génération possibles de gaz nocifs. Ne mélangez jamais d'huile synthétique avec de l'huile minérale.

14 Protégez le moteur, l'alternateur, le filtre de prise d'air, les composants de régulation et électriques, etc. pour prévenir l'intrusion d'humidité p.ex. pendant le nettoyage à la vapeur.

15 Si vous effectuez une opération causant de la chaleur, des flammes ou des étincelles sur la machine, les composants voisins doivent être protégés par du matériau ininflammable.

16 N'utilisez jamais de source de lumière à flamme non protégée pour inspecter l'intérieur de la machine.

17 Lorsque vous avec achevé les réparations, faites marcher la machine au moins d'une rotation pour le mouvement alternant et de plusieurs rotations pour les mouvements rotatifs. Ceci pour vous assurer qu'il n'y a aucune interférence mécanique avec la machine ou l'opérateur. Vérifiez le sens de rotation des moteurs électriques pendant le premier démarrage de la machine et après toute modification des connexions électriques ou de l'engrenage, pour être sûr que la pompe d'huile et le ventilateur fonctionnent correctement.

18 Notez les travaux d'entretien et de réparation sur toutes les machines dans un journal d'opérateur. La fréquence et la nature des réparations peuvent révéler des conditions peu sûres.

19 Si vous devez manutentionner des pièces chaudes telles que pièces de serrage, portez des gants spéciaux résistant à la chaleur et d'autres protections du corps, le cas échéant.

20 Si vous utilisez un filtre du type cartouche, assurez-vous que vous introduisez la cartouche correcte et que la durée de vie n'est pas dépassée.

21 Assurez-vous de déposer correctement huiles, solvants et autres substances causant de la pollution de l'environnement.

22 Avant de faire fonctionner le générateur après l'entretien ou la réparation, passez à la marche d'essai. Vérifiez que les performances du courant ca sont correctes et que les dispositifs de commande et d'arrêt fonctionnent correctement.

SÉCURITÉ PENDANT L'UTILISATION D'OUTILS

Utilisez l'outil approprié pour chaque travail. La connaissance de l'utilisation correcte d'un outil et des restrictions des outils combinée à du bon sens préviendra de nombreux accidents.

Des outils spéciaux sont disponibles pour des travaux spécifiques et doivent être utilisés s'ils sont recommandés. L'utilisation de ces outils vous économisera du temps et préviendra l'endommagement des pièces.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

Batteries

Pendant les travaux d'entretien de la batterie, portez toujours des vêtements et lunettes de protection.

1 L'électrolyte des batteries est une solution d'acide sulfurique très nuisible lors du contact avec les yeux, pouvant causer de graves brûlures si en contact avec la peau. De ce fait, prendre des précautions pour manipuler les batteries, p.ex., lors du contrôle de la capacité.

2 Installer un écriteau indiquant l'interdiction de faire du feu, de flammes ouvertes ou de fumer à l'endroit où les batteries sont chargées.

3 Pendant la charge des batteries, il se forme un mélange de gaz explosifs dans les éléments, mélange capable de s'échapper par les évents des bouchons.

Il se crée ainsi une atmosphère explosive autour de la batterie et, si la ventilation est insuffisante, elle peut subsister pendant plusieurs heures après la charge. Pour cette raison:
- ne jamais fumer à proximité des batteries en charge ou récemment chargées,
- ne jamais couper des circuits sous tension aux bornes des batteries afin d'éviter des étincelles.

4 En raccordant en parallèle à la batterie du compresseur (CB) une batterie d'appoint (AB) à l'aide de câbles de secours: raccorder le pôle + de AB au pôle + de CB; le pôle - de CB à la masse du compresseur. Déconnecter en sens inverse.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

DESCRIPTION GÉNÉRALE

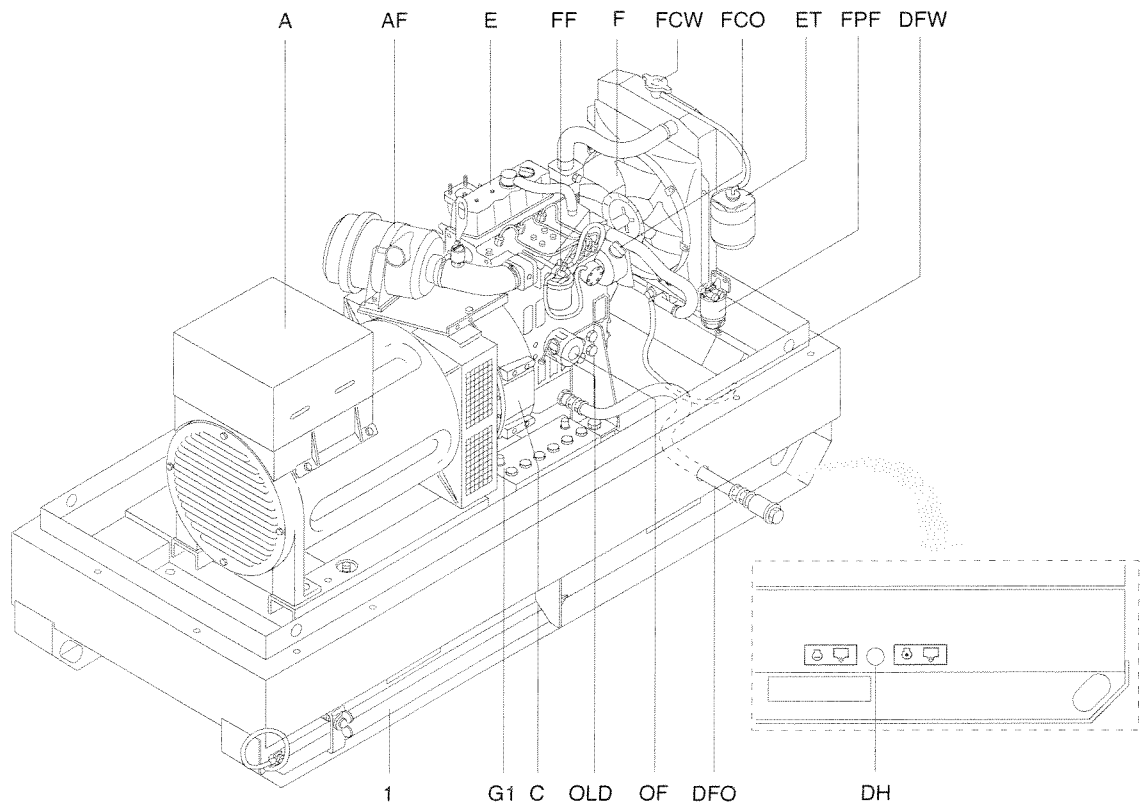
Le QAS38 est un groupe électrogène CA conçu pour être utilisé de façon continue dans des sites dépourvus d'électricité ou comme unité de secours en cas de coupure de courant.

Le groupe électrogène fonctionne à 50/60 Hz en mode "phases et neutre" à 230/220 V et à 400/440 V en mode "entre phases". La puissance disponible est 35/42 kVA.

Le groupe électrogène QAS38 est entraîné par un moteur diesel à refroidissement par eau, fabriqué par YANMAR.

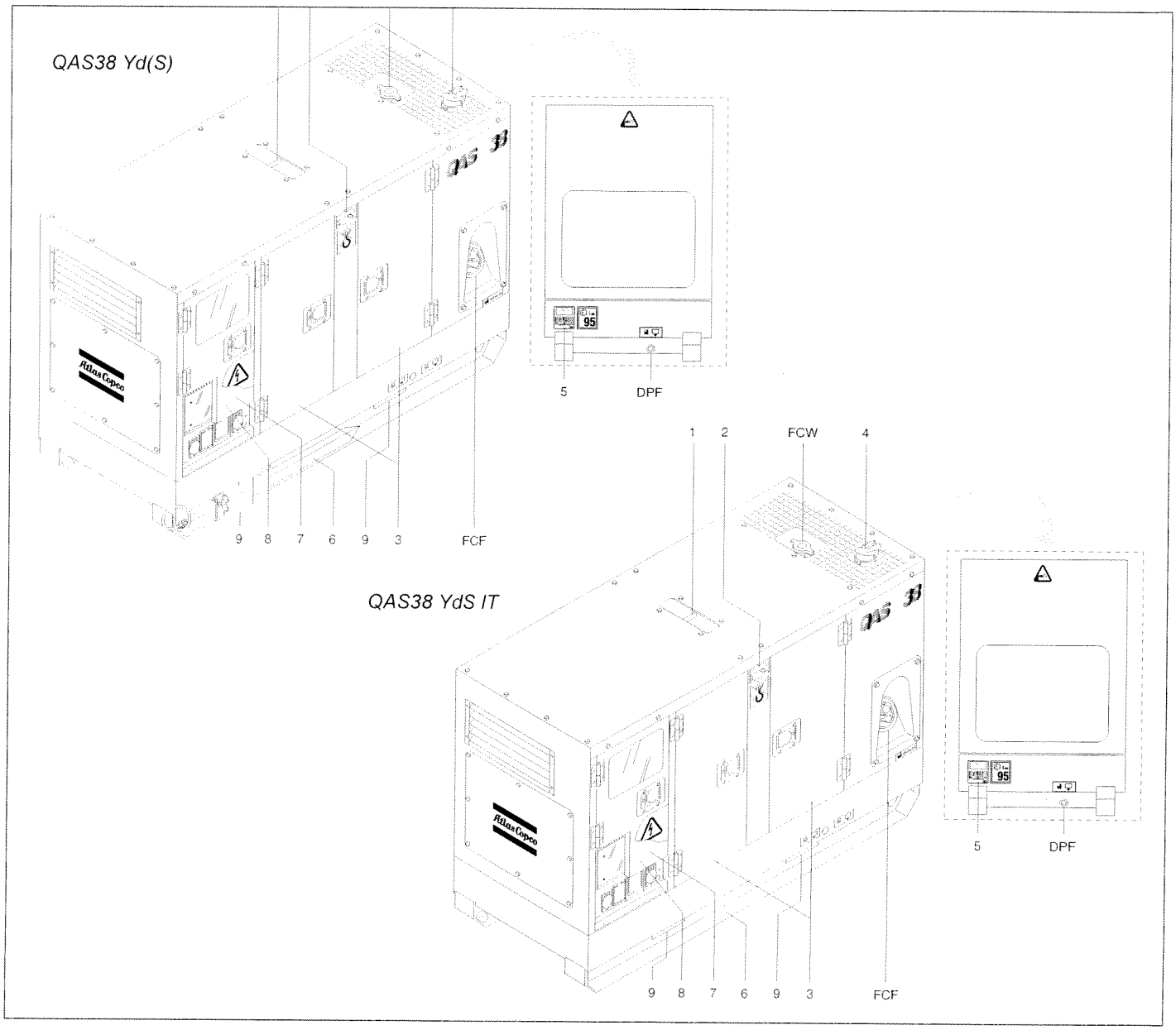
La figure ci-dessous présente les principaux composants du groupe.

QAS38 Yd(S) & QAS38 YdS IT



1	Piton de mise à la terre (QAS38 Yd(S))
A	Alternateur
AF	Filtre à air
C	Accouplement
DFO	Flexible de vidange, huile moteur
DFW	Flexible de vidange, eau de refroidissement
DH	Orifice de vidange et d'accès (dans le bâti)
E	Moteur
ET	Réservoir d'expansion, système de refroidissement moteur
F	Ventilateur
FCO	Bouchon de vidange, huile moteur
FCW	Bouchon de vidange, eau de refroidissement
FF	Filtre à carburant
FPF	Préfiltre à carburant
G1	Batterie
OF	Filtre à huile
OLD	Jauge d'huile, moteur

Le groupe électrogène CA QAS38 est disponible en 2 versions: QAS38 Yd(S) et QAS38 YdS IT. Certains éléments du groupe sont différents, en fonction de la version.



QAS38 Yd(S)

1	Anneau de levage
2	Portes latérales, accès au moteur et alternateur
3	Echappement moteur
4	Plaque signalétique
5	Porte latérale, accès au panneau de commande et de contrôle
6	Bornier de raccordement
7	Ouvertures pour chariot élévateur à fourche
8	Piton de mise à la terre
DPF	Bouchon de vidange, carburant
FCF	Bouchon de vidange, carburant
FCW	Bouchon de vidange, eau de refroidissement

QAS38 YdS IT

1	Anneau de levage
2	Portes latérales, accès au moteur et alternateur
3	Echappement moteur
4	Plaque signalétique
5	Porte latérale, accès au panneau de commande et de contrôle
6	Bornier de raccordement
7	Ouvertures pour chariot élévateur à fourche
DPF	Bouchon de vidange, carburant
FCF	Bouchon de vidange, carburant
FCW	Bouchon de vidange, eau de refroidissement

CAPOTAGE

L'alternateur, le moteur, le système de refroidissement, etc. sont enfermés dans un capotage insonorisant munis de portes latérales (et de panneaux démontables).

Dans l'évidemment en toiture est prévu un anneau de levage et de chaque côté est prévue une barre de guidage.

Ne jamais utiliser les barres de guidage pour soulever le groupe électrogène.

Pour soulever le QAS38 à l'aide d'un chariot élévateur à fourche, des ouvertures rectangulaires sont prévues dans le châssis.

QAS38 Yd(S)

Le piton de mise à la terre qui est raccordée à la borne de terre du groupe électrogène, est situé de côté dans le bâti.

PICTOGRAMMES

Ci-dessous est donnée une brève description des pictogrammes sur le QAS38.

Signale la présence d'une tension électrique à danger de mort. Ne jamais toucher les bornes électriques en fonctionnement.

Signale que ces éléments peuvent devenir très chauds en fonctionnement (p.ex. le moteur, le refroidisseur, etc.). Toujours veiller à ce qu'ils soient refroidis avant d'intervenir sur ces éléments.

Signale que ces éléments peuvent devenir très chauds en fonctionnement (p.ex. le moteur, le refroidisseur, etc.). Toujours veiller à ce qu'ils soient refroidis avant d'intervenir sur ces éléments.

Signale qu'il est interdit d'utiliser les barres de guidage pour lever le groupe électrogène. A cette fin, toujours utiliser l'anneau de levage prévu en toiture du groupe.

diesel

Signale que le groupe électrogène ne fonctionne qu'avec du diesel.

Repère l'orifice de vidange pour l'huile moteur.

Repère l'orifice de vidange pour l'eau de refroidissement.

Repère le bouchon de vidange pour le carburant moteur.

Repère les différentes mises à la terre sur le groupe électrogène.

Repère l'anneau de levage sur le groupe électrogène.

Signale que le groupe peut démarrer automatiquement.

Repère la vanne à 3 voies.

BOUCHONS DE VIDANGE ET DE REMPLISSAGE

Les orifices de vidange pour l'huile moteur et l'eau de refroidissement ainsi que le bouchon pour le carburant sont situés et étiquetée sur le bâti: le bouchon de vidange du carburant à l'avant et les orifices de côté.

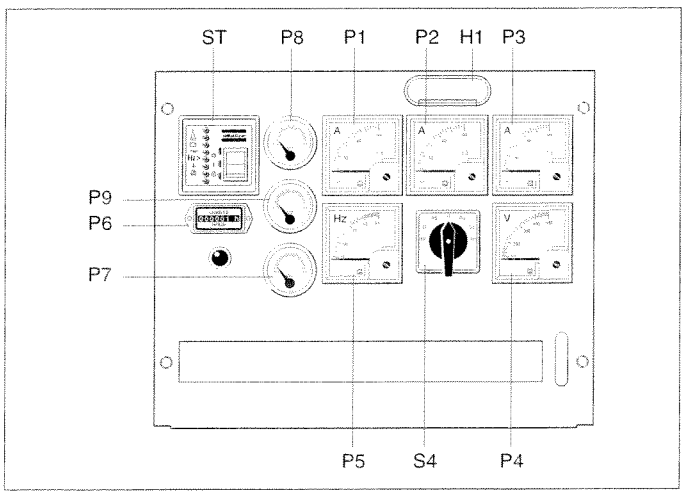
Le flexible de vidange pour l'huile moteur peut être amené à l'extérieur du groupe électrogène au travers de l'orifice de vidange.

L'orifice de vidange peut également être utilisé pour guider le tuyau de raccordement d'un réservoir de carburant extérieur. En cas de raccordement d'un réservoir de carburant extérieur, utiliser les vannes à 3 voies. Voir l'option "Raccordement pour réservoir de carburant extérieur".

Le bouchon de remplissage de l'eau de refroidissement est accessible au travers d'une ouverture en toiture. Le bouchon de remplissage du carburant est situé dans le panneau latéral.

PANNEAU DE COMMANDE ET DE CONTRÔLE

Le panneau de commande et de contrôle est situé derrière une porte dans le panneau latéral. Cette porte est en partie transparente et permet un accès aisé aux éléments montés derrière la porte. L'éclairage panneau H1 s'allume dès que le contacteur de démarrage est placé en position I, indiquant que l'électrovalve de carburant est excitée.



Indicateur moteur

P6.....Compteur d'heures

P7.....Indicateur de niveau, carburant

P8.....Indicateur de température, eau de refroidissement

P9.....Indicateur de pression, huile moteur

Indicateurs groupe électrogène

P1.....Ampèremètre phase L1

Indique le courant de sortie dans la première phase (L1).

P2.....Ampèremètre phase L2

Indique le courant de sortie dans la deuxième phase (L2).

P3.....Ampèremètre phase L3

Indique le courant de sortie dans la troisième phase (L3).

P4.....Voltmètre

Indique la tension sélectionnée à l'aide du sélecteur de voltmètre S4.

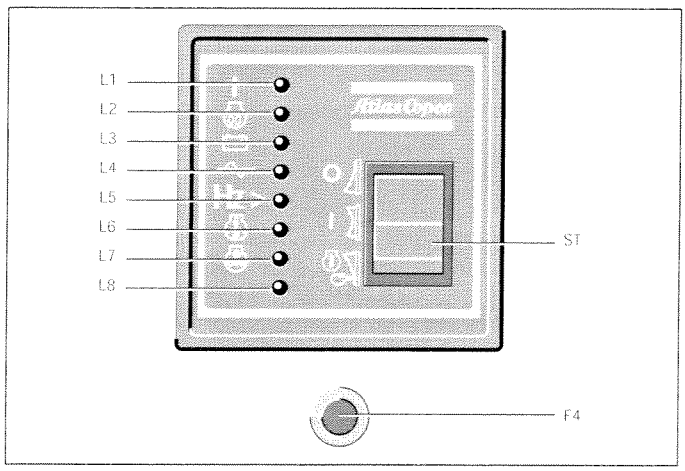
P5.....Fréquencemètre

Indique la fréquence de la tension d'alimentation et la vitesse de rotation du moteur.

S4.....Sélecteur de voltmètre

Permet de mesurer la tension entre chaque phase et entre chaque phase et le neutre. Sert également à déclencher le voltmètre.

Commandes et voyants moteur



ST.....Contacteur de démarrage

Il s'agit d'un commutateur de démarrage à 3 positions.

O : la tension d'alimentation en provenance de la batterie est coupée.

I : le système électrique du moteur, à l'exception du circuit de démarrage, est excité.

⏀ : le démarreur du moteur est excité. Dès que le moteur démarre, le commutateur peut être relâché. Il retourne automatiquement en position I.

Après environ 20 secondes en position ⏀ sans qu'il y ait un démarrage, le système de commande déclenchera automatiquement (pour ménager la batterie) et signalera comme défaut une basse pression d'huile. Dans ce cas, il est nécessaire de réarmer le système de commande en plaçant le contacteur en position O.

F4.....Fusible

Le fusible est activé lorsque le courant de la batterie vers le circuit de commande du moteur dépasse sa valeur nominale. Le fusible peut être activé ou désactivé en appuyant sur ce bouton.

L1.....Indicateur de système électrique

S'allume lorsque le système électrique du moteur est excité.

L2.....Indicateur de préchauffage moteur

S'allume lorsque les bougies de préchauffage dans le moteur, utilisées pour faciliter le démarrage, sont en phase de chauffage. S'éteint après environ 10 secondes. Il est permit de contourner le temps de préchauffage p.ex. en cas de démarrage à chaud. Toutefois, le système de préchauffage reste actif.

L3.....Indicateur de charge alternateur

S'éteint après démarrage signalant ainsi que l'alternateur est en charge. Cependant, un alternateur défectueux ne coupera pas le moteur.

L4.....Indicateur d'arrêt CA

S'allume lorsque l'alimentation CA (< 75 V phase-neutre) fait défaut.

L5.....Indicateur d'arrêt surrégime

S'allume lorsque la vitesse du moteur est supérieure à 115 % de la vitesse nominale. La vitesse nominale est fixée par l'interrupteur DIP à l'arrière du module de commande (50 Hz ou 60 Hz).

L6.....Indicateur de défaut température de l'eau de refroidissement moteur

S'allume lorsque la haute température de l'eau de refroidissement moteur est la cause de l'arrêt.

L7.....Indicateur de défaut pression d'huile moteur

S'allume lorsque la basse pression de l'huile moteur est la cause de l'arrêt.

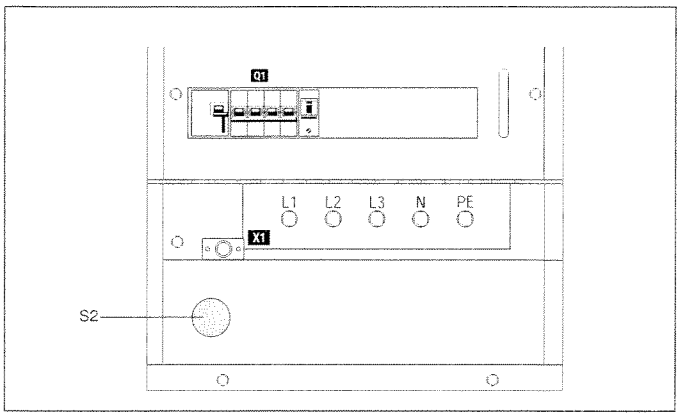
L8.....Indicateur d'arrêt de réserve

Peut être utilisé pour câbler un arrêt supplémentaire, p.ex. pour un arrêt sur niveau de carburant bas, l'interrupteur étant incorporé dans le réservoir de carburant.

BORNIER DE RACCORDEMENT

QAS38 Yd(S)

Le bornier de raccordement est situé sous le panneau de commande et de contrôle.



S2..... Bouton d'arrêt d'urgence

Appuyer sur ce bouton pour arrêter le groupe électrogène en cas d'urgence. Pour le déverrouiller, le tourner vers la gauche et ne redémarrer le groupe qu'ensuite. Le bouton d'arrêt d'urgence peut être fixé en position de verrouillage à l'aide de la clé, afin d'éviter toute utilisation non autorisée. Utiliser uniquement ce bouton en cas d'urgence.

Q1 ..... Disjoncteur principal et relais à minimum de tension

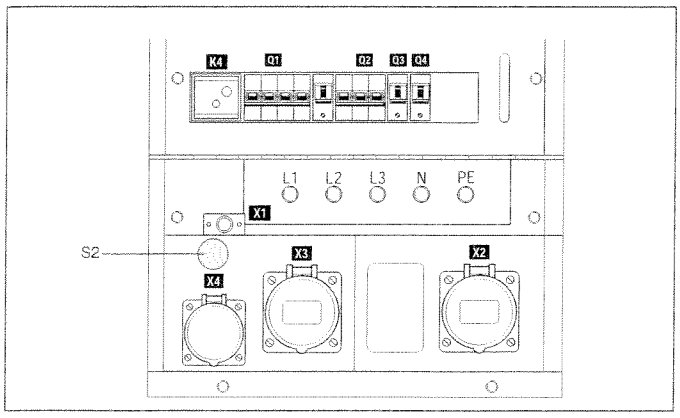
Coupe le courant d'alimentation vers X1 en cas de court-circuit du côté de la charge ou lorsque le détecteur de fuite à la terre (30 mA) ou la protection à maximum de courant (50 A) est activé ou lorsque la bobine de maintien CC n'est pas excitée. Il doit être réarmé manuellement après avoir éliminer le problème et après chaque démarrage.

X1..... Alimentation principale (400 V CA)

Bornes L1, L2, L3, N (= neutre) et PE (= mise à la terre), cachées derrière la porte du panneau de commande et derrière une petite porte transparente.

QAS38 YdS IT

Le bornier de raccordement est situé sous le panneau de commande et de contrôle.



K4..... Relais de surveillance d'isolement

Contrôle la résistance d'isolement et active Q1 lorsque la résistance est trop faible.

S2..... Bouton d'arrêt d'urgence

Appuyer sur ce bouton pour arrêter le groupe électrogène en cas d'urgence. Pour le déverrouiller, le tourner vers la gauche et ne redémarrer le groupe qu'ensuite. Le bouton d'arrêt d'urgence peut être fixé en position de verrouillage à l'aide de la clé, afin d'éviter toute utilisation non autorisée. Utiliser uniquement ce bouton en cas d'urgence.

Q1 ..... Disjoncteur pour X1

Coupe le courant d'alimentation vers X1 en cas de court-circuit du côté de la charge ou lorsque la protection à maximum de courant (50 A) est activée. Lorsqu'il est activé, Q1 coupe les trois phases vers X1. Il doit être réarmé manuellement après avoir éliminer le problème.

Q2 ..... Disjoncteur pour X2

Coupe le courant d'alimentation vers X2 en cas de court-circuit du côté de la charge ou lorsque la protection à maximum de courant (32 A) est activée. Lorsqu'il est activé, Q2 coupe les trois phases vers X2. Il doit être réarmé manuellement après avoir éliminer le problème.

Q3 ..... Disjoncteur pour X3

Coupe le courant d'alimentation vers X3 en cas de court-circuit du côté de la charge ou lorsque la protection à maximum de courant (16 A) est activée. Lorsqu'il est activé, Q3 coupe les trois phase vers X3. Il doit être réarmé manuellement après avoir éliminer le problème.

Q4 ..... Disjoncteur pour X4

Coupe le courant d'alimentation vers X4 en cas de court-circuit du côté de la charge ou lorsque la protection à maximum de courant (16 A) est activée. Lorsqu'il est activé, Q4 coupe la phase L4 et le neutre vers X4. Il doit être réarmé manuellement après avoir éliminer le problème.

X1..... Prise, triphasée (400 V CA)

Bornes L1, L2, L3, N (= neutre) et PE (= mise à la terre), cachées derrière la porte du panneau de commande et derrière une petite porte transparente.

X2..... Prise, triphasée (400 V CA)

Pour les phases L1, L2 et L3, le neutre et la mise à la terre.

X3..... Prise, triphasée (400 V CA)

Pour les phases L1, L2 et L3, le neutre et la mise à la terre.

X4..... Prise, monophasée (230 V CA)

Pour la phase L3, le neutre et la mise à la terre.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION)

Dans votre propre intérêt, toujours observer à la lettre les instructions de sécurité applicables.

Ne jamais exploiter le groupe électrogène au-delà des limites mentionnées dans les Caractéristiques Techniques.

La législation locale concernant l'implantation de centrales électriques de basse tension (au-dessous de 1000 V) doit être appliquée en cas de raccordement de tableaux de distribution locaux, d'appareillage électrique ou de charges au groupe électrogène.

QAS38 Yd(S

A chaque démarrage et en cas de raccordement d'une nouvelle charge, la mise à la terre du groupe doit être vérifiée. La mise à la terre doit être réalisée à l'aide soit du piton de mise à la terre, soit, si disponible, d'une installation de mise à la terre existante. Le système protecteur contre la tension de contact excessive n'est effective que si la mise à la terre est efficace.

Le groupe électrogène est câblée selon le système TN (normes IEC 364-3), c.-à-d. un point de la source d'alimentation directement relié à la terre - dans ce cas, le neutre. Les composants conducteurs de l'installation électrique qui sont à découvert, doivent être connectés directement au conducteur de mise à la terre.

Si le groupe électrogène travaille dans un autre système d'alimentation, p.ex. le système TI, installer d'autres dispositifs protecteurs pour ces types de systèmes. En tout cas, confier uniquement à un électricien qualifié le soin d'enlever la connexion entre le neutre (N) et les bornes de mise à la terre dans le coffret de raccordement de l'alternateur.

QAS38 YdS IT

A chaque démarrage et en cas de raccordement d'une nouvelle charge, la résistance d'isolement doit être vérifiée:

Vérifier le réglage correct du relais de surveillance d'isolement.

Le groupe électrogène est câblé pour un réseau IT, c.-à-d. aucune ligne d'alimentation électrique est directement reliée à la terre. Des défauts d'isolement résultant en une résistance d'isolement trop faible, sont détectés par le relais de surveillance d'isolement.

Il est interdit d'utiliser le groupe électrogène avec d'autres réseaux (tels que p.ex. TT ou TN) sinon le relais de surveillance d'isolement commutera.

INSTALLATION

- Installer le groupe à l'horizontale, sur un sol plan et solide.
- Si le groupe est exploité à l'extérieur, le protéger contre la poussière et la pluie.
- Vérifier que les gaz d'échappement du moteur ne soient pas dirigés directement vers des personnes. Si le groupe électrogène est exploité à l'extérieur, installer un tuyau d'échappement de diamètre suffisant afin d'évacuer vers l'extérieur les gaz d'échappement du moteur. Vérifier que la ventilation soit suffisante afin d'éviter la recirculation de l'air de refroidissement. Au besoin, contacter Atlas Copco.
- Prévoir l'espace suffisant (un mètre au minimum de chaque côté pour assurer le fonctionnement, la surveillance et la maintenance).
- Vérifier que le système interne de mise à la terre répond à la législation locale.
- Utiliser réfrigérant pour le système de refroidissement moteur. Se reporter au livret d'instruction du moteur pour la sélection du mélange réfrigérant approprié.
- Vérifier le serrage correct de la boulonnerie.

QAS38 Yd(S)

- Installer le piton de mise à la terre aussi près possible du groupe électrogène et mesurer sa résistance de diffusion (max. 1 kΩ) afin d'obtenir une tension de contact supérieure à 25 V pour un courant de fuite de 30 mA.
- Vérifier que l'extrémité du câble du piton de mise à la terre est correctement raccordée à la borne de terre.

QAS38 YdS IT

- Vérifier le réglage du relais de surveillance d'isolement (réglage en usine 13 kΩ).

RACCORDEMENT DU GROUPE ELECTROGÈNE

Précautions contre les charges non linéaires et sensibles

Les charges non linéaires génèrent des courants de teneur en harmoniques élevée entraînant des distorsions de la forme d'onde de la tension générée par l'alternateur.

Les charges triphasées non linéaires les plus répandues sont contrôlées par thyristor/redresseur comme, p. ex. les convertisseurs de tension alimentant des moteurs à vitesse réglable, des alimentations d'énergie ininterrompues et des alimentations pour installations de télécommunication. L'éclairage à tubes luminescents installé en circuit monophasé génère des harmoniques élevés du troisième rang et entraîne le risque de formation de courants neutres excessifs.

Les charges les plus sensibles à la distorsion de la tension sont les lampes à incandescence, les lampes à décharge gazeuse, les ordinateurs, l'équipement à rayons X, les amplificateurs de son et les ascenseurs.

Consulter Atlas Copco pour les mesures contre l'influence néfaste des charges non linéaires.

Qualité, section minimum et longueur maximum des câbles

Le câble raccordé au bornier de raccordement du groupe électrogène doit être conforme à la législation locale. Le type du câble, sa tension nominale et le courant assurant la capacité sont déterminés par les conditions d'installation, la contrainte et la température ambiante. Pour obtenir un câblage flexible, utiliser des fils conducteurs à gaine en caoutchouc, à âme souple du type HO7 RN-F (Cenelac HD.22) ou encore de meilleure condition.

Le tableau suivant indique les courants triphasés (en A) maximalement admissibles à une température ambiante de 40 °C, pour les types de câbles (conducteurs isolés au PVC à âme multiple ou à âme simple ou conducteurs à âme simple de type H07 RN-F) et sections de fils comme indiqués, selon la méthode d'installation C3 de la norme VDE 0298. La réglementation locale doit être appliquée si elle est plus stricte que le tableau proposé ci-dessous.

Sect. fil cond. (mm²)	*2.5*	*4*	*6*	*10*	*16*	*25*	*35*	*50*	*70*	*95*
Courant max. (A)										
Ame multiple	*22*	*30*	*38*	*53*	*71*	*94*	*114*	*138*	*176*	*212*
Ame simple	*25*	*33*	*42*	*57*	*76*	*101*	*123*	*155*	*191*	*228*
H07 RN-F	*21*	*28*	*36*	*50*	*67*	*88*	*110*	*138*	*170*	*205*

La section de fil minimum admissible et la longueur de câble ou de conducteur maximum correspondante pour les câbles à âme multiple ou ceux de type H07 RN-F, sont, à courant nominal (49 A), pour une chute de tension de e inférieure à 5 % et un facteur de puissance de 0,80, respectivement 10 mm² et 146 m. Au cas où des moteurs électriques doivent être démarrés, il est conseillé d'opter pour un câble de dimension supérieure.

La chute de tension dans un câble est exprimée comme suit:

$$e = \frac{\sqrt{3} \cdot I \cdot L \cdot (R \cdot \cos\varphi + X \cdot \sin\varphi)}{1000}$$

e = Chute de tension (V)

I = Courant nominal (A)

L = Longueur des fils conducteurs (m)

R = Résistance (Ω/km - VDE 0102)

X = Réactance (Ω/km - VDE 0102)

Raccordement de la charge

Panneau de distribution sur le chantier

Au cas où des prises de courant doivent être installées, elles doivent être montées sur un panneau de distribution alimenté à partir du bornier de raccordement du groupe et selon la réglementation locale sur les installations électriques alimentant les chantiers de construction.

Protection

Pour des raisons de sécurité, il est nécessaire d'installer un sectionneur ou un disjoncteur dans chaque circuit de charge. Des dispositifs d'isolement verrouillables sont susceptibles d'être imposés localement par la réglementation.

- Contrôler si la fréquence, la tension et le courant concordent aux spécifications du groupe électrogène.
- Se munir d'un câble de charge d'une longueur convenable, le déployer de manière sûre sans former d'anses.

QAS38 Yd(S)

- Ouvrir la porte du panneau de commande et de contrôle ainsi que la porte en face du bornier X1.
- Poser des cosses aux extrémités dénudées des câbles pour le raccordement aux borniers des câbles.
- Desserrer l'étrier et faire passer les extrémités du câble de charge au travers de l'orifice et de l'étrier.
- Raccorder les fils aux bornes correspondantes (L1, L2, L3, N et PE) de X1 et serrer à fond les boulons.
- Resserrer l'étrier.
- Fermer la porte transparente en face de X1.

QAS38 YdS IT

- Introduire la fiche dans la prise correspondante X1, X2, X3 ou X4.

AVANT LE DÉMARRAGE

- Avec le groupe électrogène de niveau, vérifier le niveau de l'huile moteur et faire l'appoint si nécessaire. Le niveau d'huile doit se situer près du repère supérieur de la jauge d'huile moteur, sans pour autant le dépasser.
- Vérifier le niveau de l'eau de refroidissement dans le réservoir d'expansion du système de refroidissement du moteur. Le niveau d'eau doit se situer près du repère FULL (plein). Faire l'appoint si nécessaire.
- Purger l'eau et les résidus du préfiltre de carburant. Contrôler le niveau du carburant et faire l'appoint si nécessaire. Le remplissage du réservoir après la journée de travail est conseillé afin d'éviter les buées nocturnes.
- Vérifier l'indicateur de vide du filtre à air. Si la partie rouge est complètement visible, remplacer la cartouche filtrante.
- Presser les lèvres de l'éjecteur de poussière du filtre à air pour éliminer tout dépôt de poussière.
- Contrôler l'étanchéité, le serrage des connexions électriques, etc., du groupe électrogène et corriger tout défaut.
- Vérifier si le fusible F4 n'est pas activé et si l'arrêt d'urgence est déverrouillé.
- Contrôler si la charge est débranchée.

QAS38 Yd(S)

- Vérifier si le disjoncteur Q1 est déclenché.

QAS38 YdS IT

- Vérifier si les disjoncteurs Q1, Q2, Q3 et Q4 sont déclenchés.

DÉMARRAGE

- Placer le commutateur de démarrage en position I. Le panneau de commande et de contrôle s'allume, l'électro-aimant de la valve de carburant est excité et le préchauffage du moteur entre en action. Après environ 10 secondes, le voyant de préchauffage sur le module de commande du moteur s'éteint.
- Basculer le commutateur de démarrage en position ⏻ et le relâcher dès que le moteur démarre. Le commutateur retourne automatiquement en position I.

Ne pas garder le commutateur pendant plus de 10 secondes en position de démarrage (maximum 20 secondes à très basses températures). Attendre deux minutes entre chaque tentative de démarrage.

Lorsque la température ambiante est inférieure à 0 °C, démarrer le moteur comme suit: placer le commutateur de démarrage en position I et attendre que le voyant de préchauffage s'éteigne. Rebasculer le commutateur en position O et ensuite immédiatement en position ⏻. Le relâcher dès que le moteur démarre.

Si le moteur refuse de démarrer et pour un démarrage à très basses températures, consulter votre agent Atlas Copco local.

- Vérifier l'extinction des voyants sur le panneau de commande et de contrôle.
- Chauffer le moteur pendant environ 5 minutes.Vérifier la pression de l'huile moteur (P9) et la température de l'eau de refroidissement (P8).
- Vérifier le voltmètre P4 (avec le sélecteur de voltmètre S4 en différentes positions) et le fréquencemètre P5.

QAS38 Yd(S)

- Déclencher et ensuite réenclencher le disjoncteur Q1.
- Appliquer la charge et vérifier l'ampèremètre P1, P2, P3 le voltmètre P4 (avec le sélecteur de voltmètre S4 en différentes positions) et le fréquencemètre P5.

QAS38YdS IT

- Enclencher le disjoncteur Q1, ensemble avec la bobine de déclenchement. Si l'alimentation est réalisée par X2, X3 ou X4, enclencher également Q2 et Q3, respectivement Q4.
- Appliquer la charge et vérifier l'ampèremètre P1, P2 et P3 le voltmètre P4 (avec le sélecteur de voltmètre S4 en différentes positions) et le fréquencemètre P5.

PENDANT LA MARCHE

Contrôler les points suivants à intervalles réguliers:

- Contrôler la lecture normale des indicateurs et voyants moteur.

Eviter que le moteur tombe en panne de carburant. Toutefois, si cela arrive, un amorçage accélèrera le démarrage.

- Contrôler l'étanchéité d'huile, de carburant ou de l'eau de refroidissement.
- Eviter de trop longues périodes de faible charge (< 30 %). Si c'est le cas, il en résultera un chute de rendement et une augmentation de la consommation d'huile du moteur.
- Contrôler à l'aide des indicateurs du groupe électrogène, si la tension entre les phases est identique et si le courant nominal par phase n'est pas dépassé.
- Si des charges monophasées sont connectées aux bornes de sortie du groupe, veiller à la répartition égale des charges.

En cas de déclenchement des disjoncteurs pendant la marche, débrancher la charge et arrêter le groupe électrogène. Contrôler et diminuer la charge au besoin.

Pendant la marche, les portes latérales du groupe ne peuvent être ouvertes que pour de courtes périodes, p.ex. pour effectuer des contrôles.

ARRÊT

- Débrancher la charge.
- Déclencher les disjoncteurs.
- Laisser tourner le moteur pendant environ 5 minutes.
- Arrêter le moteur en plaçant le commutateur de démarrage en position O.
- Verrouiller les portes latérales ainsi que la porte du panneau de commande et de contrôle pour interdire tout accès non autorisé.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

LECTURE DE L'INSTRUMENTATION

Indicateur		*Lecture*	*Unité*
Ampèremètre L1 (P1)		En dessous de la valeur max.	A
Ampèremètre L2 (P2)		En dessous de la valeur max.	A
Ampèremètre L3 (P3)		En dessous de la valeur max.	A
Voltmètre (P4)		En fonction du sélecteur	V
Fréquencemètre (P5)	*50 Hz:*	Entre 50 et 52,5	Hz
	60 Hz:	Entre 60 et 62,5	Hz
Compteur d'heures (P6)		Totalisateur	h
Niveau de carburant(P7)		Au-dessus de 0	Réservoir plein
Température moteur		En dessous de la valeur max.	°C
Pression d'huile moteur		En dessous de la valeur max.	bar

REGLAGES DES INTERRUPTEURS

Interrupteur	*Fonction*	*Actionne à*
Pression d'huile moteur	Arrêt sur défaut	0,5 bar
Température de l'eau de refroidissement moteur	Arrêt sur défaut	105 °C

CARACTERISTIQUES MOTEUR/ALTERNATEUR/GROUPE

		50 Hz	*60 Hz*
Valeurs de référence	Pression d'air absolue à l'aspiration	100 kPa	100 kPa
	Température d'air à l'aspiration	27 °C	27 °C
	Humidité relative de l'air	60 %	60 %
	Charge du groupe électrogène	en continu	en continu
Limitations sans réduction de puissance	Température ambiante maximale	40 °C	40 °C
	Capacité d'altitude	1000 m	1000 m
	Humidité relative maximale de l'air	85 %	85 %
	Température de démarrage minimale	-18 °C	-18 °C
Moteur	Type YANMAR	4TNE98-ACG	4TNE98-ACG
	Puissance nominale nette	32,9 kW	39,5 kW
	Vitesse de charge	1500 tr/min	1800 tr/min
	Système électrique	12 V	12 V
	Batteries	12 V / 66 Ah	12 V / 66 Ah
	Capacité du circuit d'huile	10 l	10 l
	Capacité du circuit de refroidissement	(1l+ 1) l	(1l+ 1) l
	Capacité du réservoir de carburant	100 l	100 l
	Fusible F4	10 A	10 A
	Consommation de carburant à pleine charge/à vide	6,3/1,3 l/h	7,3/1,5 l/h
	Durée de fonctionnement max. avec le réservoir à carburant	13 h	12 h
Alternateur	Type	ECN 31 3S	ECN 31 3S
	Puissance nominale	40 kVA	48 kVA
	Tension entre phases et neutre	230 V	220 V
	Tension entre phases	400 V	480 V
	Fréquence	50 Hz	60 Hz
	Vitesse	1500 tr/min	1800 tr/min
	Facteur de puissance	0,8	0,8
	Nombre de phases	3 + neutre	3 + neutre
	Couplage des enroulements	Etoile	Etoile
	Classe d'isolement, enroulement de l'armature	H	H
	Classe d'isolement, enroulement de champ	H	H
QAS38 Yd(S):	Sensibilité aux pertes de courant du disjoncteur différentiel	30 mA	30 mA
QAS38 Yd(S):	Résistance de diffusion maximale du piton de mise à la terre	1 kΩ	1 kΩ

	Réglage de Q1	50 A	50 A
QAS28 YdS IT:	Réglage de Q2	32 A	32 A
QAS28 YdS IT:	Réglage de Q3	16 A	16 A
	Fusibles F1, F3	4 A	4 A
QAS38 YdS IT:	Sensibilité du relais de surveillance d'isolement	10 ... 100 kΩ	10 ... 100 kΩ
Groupe	Dimensions (LoxLaxH)	2080 x 951 x 1157 mm	2080 x 951 x 1157 mm
	Poids net	934 kg	934 kg
	Poids brut	1050 kg	1050 kg

CARACTÉRISTIQUES DES OPTIONS

Caractéristiques de l'option prises de courant

QAS38 Yd(S):	Valeur nominale disjoncteur Q2	32 A	32 A
QAS38 Yd(S):	Valeur nominale disjoncteur Q3	16 A	16 A
QAS38 Yd(S):	Valeur nominale disjoncteur Q4	16 A	16 A

Caractéristiques de l'option bifréquence

QAS38 Yd(S):	Fréquence	50/60 Hz	50/60 Hz

Caractéristiques de l'option bitension

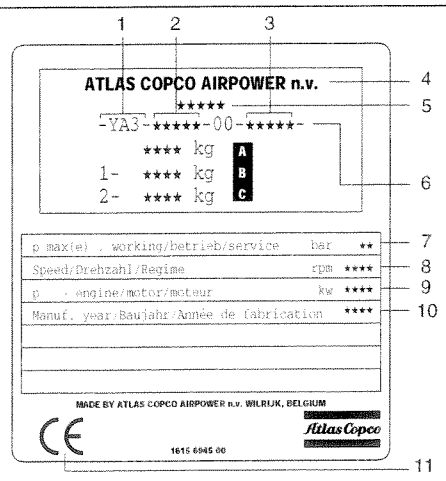
QAS38 Yd(S):	Tension	230/400 V	220/480 V
QAS38 Yd(S):	Valeur nominale disjoncteur Q1.1	80 A	80 A
QAS38 Yd(S):	Valeur nominale disjoncteur Q1.2	50 A	50 A

LISTE DE CONVERSION DES UNITES SI EN UNITES ANGLO-SAXONNES

1 bar	=	14,504 psi	1 m	=	3,281 ft
1 g	=	0,035 oz	1 mm	=	0,039 in
1 kg	=	2,205 lb	1 m³/min	=	35,315 cfm
1 km/h	=	0,621 mile/h	1 mbar	=	0,401 in wc
1 kW	=	1,431 hp (Royaume-Uni et Etats-Unis)	1 N	=	0,225 lbf
1 l	=	0,264 US gal	1 Nm	=	0,738 lbf.ft
1 l	=	0,220 Imp gal (Royaume-Uni)	$t_{°F}$	=	32 + (1,8 x $t_{°C}$)
1 l	=	0,035 cu.ft	$t_{°C}$	=	($t_{°F}$ - 32)/1,8

– Une différence de température de 1 °C = une différence de température de 1,8 °F

PLAQUE D'INFORMATION



A. Poids en charge maximal autorisé du véhicule
B. Poids sur route maximal autorisé de l'essieu avant
C. Poids sur route maximal autorisé de l'essieu arrière

1. Code société
2. Code produit
3. Numéro de série de la machine
4. Nom du fabricant
5. Numéro d'approbation CE ou nationale de type
6. Numéro d'identification du véhicule
7. Pression de service
8. Régime
9. Puissance moteur
10. Année de fabrication
11. Marque CE au titre de la Directive 89/392/CEE relative aux machines